

P-13438

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

E. S. D.

Re: Expediente No. **NC2017/0005040**

Solicitud de patente a nombre de **HALLIBURTON ENERGY SERVICES, INC**

Yo, CAROLINA DAZA MONTALVO identificada como aparece al pie de mi firma, domiciliada en la Carrera 11 No. 86-53, piso 6, obrando como apoderada de la sociedad **HALLIBURTON ENERGY SERVICES, INC.**, domiciliada en Texas, Estados Unidos, en respuesta al oficio No. **2343** notificado por fijación en lista el 15 de marzo de 2016, relacionado con concepto técnico de forma, me permito manifestar lo siguiente:

1. Con fundamento en la facultad que confiere el artículo 34 de la Decisión 486 al solicitante para modificar la solicitud de patente en cualquier momento del trámite, presento junto con este memorial un nuevo pliego reivindicatorio que comprende un total de 16 reivindicaciones, en donde se eliminaron las reivindicaciones 10, 11, 13, 16 y 17, en un esfuerzo por acelerar el trámite.

2. Título

El actual título de la presente solicitud, no identifica al objeto inventivo que se desea proteger, dado que no hace mención al método para acoplar la tubería y al sistema para llevar a cabo operaciones subterráneas, los cuales sí se encuentran reportados en el capítulo reivindicatorio de la solicitud. En respuesta a este requisito, se informa que se ha modificado este título de la siguiente manera:

“ANILLO DE PREVENCIÓN DE EXTRUSIÓN PARA UN SISTEMA COLGADOR DE TUBERIA, UN MÉTODO PARA ACOPLAR TUBERÍA A UNA SARTA DE REVESTIMIENTO DE POZO Y UN SISTEMA PARA REALIZAR OPERACIONES SUBTERRÁNEAS”

3. Claridad de las Reivindicaciones

El artículo 30 de la Dec. 486 de la Comunidad Andina establece:

Artículo 30.- *Las reivindicaciones definirán la materia que se desea proteger mediante la patente. Deben ser claras y concisas y estar enteramente sustentadas por la descripción.*

3.1 Su Despacho ha indicado que las frases *"selectivamente deformable entre(desde) una primera configuración (y una segunda configuración)"* (reivs. 1, 8, 9, 14, 15, 20); *"(...) que evita movimiento del miembro de sellado a lo largo de la extensión del cuerpo alargado"* (reiv. 1), *"selectivamente deformable desde una primera configuración, donde el segundo anillo de prevención de extrusión se puede mover a lo largo de la extensión del cuerpo alargado, y una segunda configuración (...) se deforma para que se reciba dentro de la segunda ranura"* (reivs. 1, 14, 20), son resultados a alcanzar de la invención y por ende, no pueden ser reportados en el capítulo reivindicatorio de la solicitud. En este respecto manifestamos nuestro completo desacuerdo, ya que contrario a lo afirmado por el señor Examinador, estas frases corresponden a características técnicas funcionales de la invención, las cuales no la definen, pero le brindan la claridad necesaria a la misma, al hacer referencia a condiciones de ubicación, configuración y funcionalidades particulares de cada uno de los elementos que conforman a la materia reclamada, para que así ésta sea comprendida en su totalidad. De esta manera y teniendo en cuenta que el mismo Instructivo de Exámenes de Patentabilidad de Solicitudes de Invención y Modelos de Utilidad, emitido por este mismo organismo, autoriza la presencia de este tipo de características en el pliego reivindicatorio de toda solicitud de patente, se informa que las expresiones citadas, no han sido removidas, ni modificadas. Este argumento, igualmente aplica para las frases citadas en las reivindicaciones 18 y 20.

3.2 Por último, su Despacho objeta a las reivindicaciones 10, 11, 13, 16 y 17, por mencionar características que no definen al método reclamado, del cual dependen, ante lo cual se informa que atendiendo esta observación del señor Examinador y estando de acuerdo con ésta, se han eliminado estas reivindicaciones, tal y como se informó en un principio.

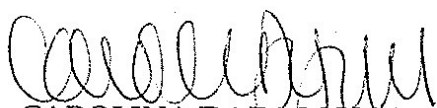
De este modo se considera que se ha respondido a cada una de las objeciones hechas por el señor Examinador, en referencia a la falta de claridad y concisión del pliego reivindicatorio de la presente solicitud, por tanto, se entiende que las nuevas reivindicaciones 1 a 16 que se presentan en esta oportunidad, se ajustan a las disposiciones del artículo 30 de la Decisión 486/00.

Habiendo atendido cabalmente las objeciones presentadas por ese Despacho en el oficio No. 8466, solicito atentamente sea tomada en cuenta la información aquí presentada y continuar con el trámite de la presente solicitud.

4. **Anexos**

- Nuevo pliego reivindicatorio compuesto por 16 reivindicaciones.

Señor Director,



CAROLINA DAZA MONTALVO

C.C. 66.783.790 de Palmira Valle

TP-141563 CSJ

notificaciones@clarkemodet.com.co

REIVINDICACIONES

1. Un colgador para tubería de revestimiento corta, que comprende:

un cuerpo alargado;

- una primera ranura en el cuerpo alargado;
- un primer anillo de prevención de extrusión ubicado alrededor del cuerpo alargado y selectivamente deformable entre una primera configuración, donde el primer anillo de prevención de extrusión se puede mover a lo largo de la extensión del cuerpo alargado, y una segunda configuración, donde el primer anillo de prevención de extrusión se puede deformar para que se reciba dentro de la primera ranura; y
- un miembro de cierre ubicado alrededor del cuerpo alargado y adyacente al primer anillo de prevención de extrusión cuando el primer anillo de prevención de extrusión se encuentra en la segunda configuración, donde el primer anillo de prevención de extrusión se configura para evitar el movimiento del miembro de cierre a lo largo de la extensión del cuerpo alargado.

2. El colgador para tubería de revestimiento corta de la reivindicación 1, donde una altura del primer anillo de prevención de extrusión se basa en un diámetro externo del miembro de cierre.

3. El colgador para tubería de revestimiento corta de la reivindicación 1, donde una superficie del primer anillo de prevención de extrusión está texturada.

4. El colgador para tubería de revestimiento corta de la reivindicación 1, donde: el cuerpo alargado se puede deformar de manera selectiva desde una primera configuración, donde el cuerpo alargado se puede mover a lo largo de una sarta de revestimiento de un pozo, y una segunda configuración, donde el cuerpo alargado se dilata, de manera que el miembro de cierre entre en contacto con la sarta de revestimiento; y

el primer anillo de prevención de extrusión se puede deformar hacia una tercera configuración, donde el primer anillo de prevención de extrusión entra en contacto con la sarta de revestimiento.

5. El colgador para tubería de revestimiento corta de la reivindicación 4, donde el primer anillo de prevención de extrusión tiene una superficie plana que entra en contacto con la sarta de revestimiento.

6. El colgador para tubería de revestimiento corta de la reivindicación 1, donde un ancho del primer anillo de prevención de extrusión se basa en un peso de una tubería de revestimiento corta unida al cuerpo alargado.

7. El colgador para tubería de revestimiento corta de la reivindicación 1, donde una forma de la primera ranura corresponde a una forma del primer anillo de prevención de extrusión.

8. El colgador para tubería de revestimiento corta de la reivindicación 1, que además comprende:

- una segunda ranura en el cuerpo alargado; y
- un segundo anillo de prevención de extrusión ubicado alrededor del cuerpo alargado y selectivamente deformable desde una primera configuración, donde el segundo anillo de prevención de extrusión se puede mover a lo largo de la extensión del cuerpo alargado, y una segunda configuración, donde el segundo anillo de prevención de extrusión se deforma para que se reciba dentro de la segunda ranura, el segundo anillo de prevención de extrusión está ubicado junto al miembro de cierre en un lado opuesto del miembro de cierre del primer anillo de prevención de extrusión.

9. Un método para acoplar una tubería de revestimiento corta a una sarta de revestimiento de un pozo, que comprende:

- acoplar un colgador para tubería de revestimiento corta a una tubería de revestimiento corta, donde el colgador para tubería de revestimiento corta incluye:

- un cuerpo alargado;
- una primera ranura en el cuerpo alargado;
- un primer anillo de prevención de extrusión ubicado alrededor del cuerpo alargado y selectivamente deformable entre una primera configuración; donde el primer anillo de prevención de extrusión se puede mover a lo largo de la extensión del cuerpo alargado; y una segunda configuración, donde el primer anillo de prevención de

extrusión se deforma para que se reciba dentro de la ranura; y

- un miembro de cierre ubicado alrededor del cuerpo alargado y adyacente al primer anillo de prevención de extrusión cuando el primer anillo de prevención de extrusión se encuentra en la segunda configuración, el primer anillo de prevención de extrusión se configura para evitar el movimiento del miembro de cierre a lo largo de la extensión del cuerpo alargado;

- hacer descender la tubería de revestimiento corta y el colgador para tubería de revestimiento corta en un pozo a través de una sarta de revestimiento; y

- dilatar el colgador para tubería de revestimiento corta de manera que el miembro de cierre entre en contacto con la sarta de revestimiento.

10. El método de la reivindicación 9, donde el primer anillo de prevención de extrusión se puede deformar hacia una tercera configuración, donde el primer anillo de prevención de extrusión entra en contacto con la sarta de revestimiento de un pozo.

11. El método de la reivindicación 9, donde el colgador para tubería de revestimiento corta incluye, además:

- una segunda ranura en el cuerpo alargado; y

- un segundo anillo de prevención de extrusión ubicado alrededor del cuerpo alargado y selectivamente deformable desde una primera configuración, donde el segundo anillo de prevención de extrusión se puede mover a lo largo de la extensión del cuerpo alargado, y una segunda configuración, donde el

segundo anillo de prevención de extrusión se deforma para que se reciba dentro de la segunda ranura, el segundo anillo de prevención de extrusión está ubicado junto al miembro de cierre en un lado opuesto del miembro de cierre del primer anillo de prevención de extrusión.

12. Un sistema para llevar a cabo operaciones subterráneas, que comprende: un colgador para tubería de revestimiento corta ubicado dentro de una sarta de revestimiento de un pozo, donde el colgador para tubería de revestimiento corta incluye:

- un cuerpo alargado;
- una ranura en el cuerpo alargado;
- un primer anillo de prevención de extrusión ubicado alrededor del cuerpo alargado y selectivamente deformable entre una primera configuración, donde el primer anillo de prevención de extrusión se puede mover a lo largo de la extensión del cuerpo alargado, y una segunda configuración, donde el primer anillo de prevención de extrusión se deforma para que se reciba dentro de la primera ranura; y
- un miembro de cierre ubicado alrededor del cuerpo alargado y adyacente al primer anillo de prevención de extrusión, donde el primer anillo de prevención de extrusión se encuentra en la segunda configuración, el primer anillo de prevención de extrusión se configura para evitar el movimiento del miembro de cierre a lo largo de la extensión del cuerpo alargado; y

- una tubería de revestimiento corta acoplada al colgador para tubería de revestimiento corta.

13. El sistema de la reivindicación 12, donde una altura del primer anillo de prevención de extrusión se basa en un diámetro externo del miembro de cierre.

14. El sistema de la reivindicación 12, donde:

el cuerpo alargado se puede deformar de manera selectiva desde una primera configuración, donde el cuerpo alargado se puede mover a lo largo de una sarta de revestimiento de un pozo, y una segunda configuración, donde el cuerpo alargado se dilata, de manera que el miembro de cierre entre en contacto con la sarta de revestimiento; y

el primer anillo de prevención de extrusión se puede deformar hacia una tercera configuración, donde el primer anillo de prevención de extrusión entra en contacto con la sarta de revestimiento.

15. El sistema de la reivindicación 14, donde el primer anillo de prevención de extrusión tiene una superficie plana que entra en contacto con la sarta de revestimiento.

16. El sistema de la reivindicación 12, donde el colgador para tubería de revestimiento corta incluye, además:

- una segunda ranura en el cuerpo alargado; y
- un segundo anillo de prevención de extrusión ubicado alrededor del cuerpo

alargado y selectivamente deformable desde una primera configuración, donde el segundo anillo de prevención de extrusión se puede mover a lo largo de la extensión del cuerpo alargado, y una segunda configuración, donde el segundo anillo de prevención de extrusión se deforma para que se reciba dentro de la segunda ranura, el segundo anillo de prevención de extrusión está ubicado junto al miembro de cierre en un lado opuesto del miembro de cierre del primer anillo de prevención de extrusión.

REIVINDICACIONES

1. Un colgador para tubería de revestimiento corta, que comprende:

un cuerpo alargado;

- una primera ranura en el cuerpo alargado;
- un primer anillo de prevención de extrusión ubicado alrededor del cuerpo alargado y selectivamente deformable entre una primera configuración, donde el primer anillo de prevención de extrusión se puede mover a lo largo de la extensión del cuerpo alargado, y una segunda configuración, donde el primer anillo de prevención de extrusión se puede deformar para que se reciba dentro de la primera ranura; y
- un miembro de cierre ubicado alrededor del cuerpo alargado y adyacente al primer anillo de prevención de extrusión cuando el primer anillo de prevención de extrusión se encuentra en la segunda configuración, donde el primer anillo de prevención de extrusión se configura para evitar el movimiento del miembro de cierre a lo largo de la extensión del cuerpo alargado.

2. El colgador para tubería de revestimiento corta de la reivindicación 1, donde una altura del primer anillo de prevención de extrusión se basa en un diámetro externo del miembro de cierre.

3. El colgador para tubería de revestimiento corta de la reivindicación 1, donde una superficie del primer anillo de prevención de extrusión está texturada.

4. El colgador para tubería de revestimiento corta de la reivindicación 1, donde: el cuerpo alargado se puede deformar de manera selectiva desde una primera configuración, donde el cuerpo alargado se puede mover a lo largo de una sarta de revestimiento de un pozo, y una segunda configuración, donde el cuerpo alargado se dilata, de manera que el miembro de cierre entre en contacto con la sarta de revestimiento; y

el primer anillo de prevención de extrusión se puede deformar hacia una tercera configuración, donde el primer anillo de prevención de extrusión entra en contacto con la sarta de revestimiento.

5. El colgador para tubería de revestimiento corta de la reivindicación 4, donde el primer anillo de prevención de extrusión tiene una superficie plana que entra en contacto con la sarta de revestimiento.

6. El colgador para tubería de revestimiento corta de la reivindicación 1, donde un ancho del primer anillo de prevención de extrusión se basa en un peso de una tubería de revestimiento corta unida al cuerpo alargado.

7. El colgador para tubería de revestimiento corta de la reivindicación 1, donde una forma de la primera ranura corresponde a una forma del primer anillo de prevención de extrusión.

8. El colgador para tubería de revestimiento corta de la reivindicación 1, que además comprende:

- una segunda ranura en el cuerpo alargado; y
- un segundo anillo de prevención de extrusión ubicado alrededor del cuerpo alargado y selectivamente deformable desde una primera configuración, donde el segundo anillo de prevención de extrusión se puede mover a lo largo de la extensión del cuerpo alargado, y una segunda configuración, donde el segundo anillo de prevención de extrusión se deforma para que se reciba dentro de la segunda ranura, el segundo anillo de prevención de extrusión está ubicado junto al miembro de cierre en un lado opuesto del miembro de cierre del primer anillo de prevención de extrusión.

9. Un método para acoplar una tubería de revestimiento corta a una sarta de revestimiento de un pozo, que comprende:

- acoplar un colgador para tubería de revestimiento corta a una tubería de revestimiento corta, donde el colgador para tubería de revestimiento corta incluye:

- un cuerpo alargado;
- una primera ranura en el cuerpo alargado;
- un primer anillo de prevención de extrusión ubicado alrededor del cuerpo alargado y selectivamente deformable entre una primera configuración; donde el primer anillo de prevención de extrusión se puede mover a lo largo de la extensión del cuerpo alargado; y una segunda configuración, donde el primer anillo de prevención de

extrusión se deforma para que se reciba dentro de la ranura; y

- un miembro de cierre ubicado alrededor del cuerpo alargado y adyacente al primer anillo de prevención de extrusión cuando el primer anillo de prevención de extrusión se encuentra en la segunda configuración, el primer anillo de prevención de extrusión se configura para evitar el movimiento del miembro de cierre a lo largo de la extensión del cuerpo alargado;

- hacer descender la tubería de revestimiento corta y el colgador para tubería de revestimiento corta en un pozo a través de una sarta de revestimiento; y
- dilatar el colgador para tubería de revestimiento corta de manera que el miembro de cierre entre en contacto con la sarta de revestimiento.

10. El método de la reivindicación 9, donde el primer anillo de prevención de extrusión se puede deformar hacia una tercera configuración, donde el primer anillo de prevención de extrusión entra en contacto con la sarta de revestimiento de un pozo.

11. El método de la reivindicación 9, donde el colgador para tubería de revestimiento corta incluye, además:

- una segunda ranura en el cuerpo alargado; y
- un segundo anillo de prevención de extrusión ubicado alrededor del cuerpo alargado y selectivamente deformable desde una primera configuración, donde el segundo anillo de prevención de extrusión se puede mover a lo largo de la extensión del cuerpo alargado, y una segunda configuración, donde el

segundo anillo de prevención de extrusión se deforma para que se reciba dentro de la segunda ranura, el segundo anillo de prevención de extrusión está ubicado junto al miembro de cierre en un lado opuesto del miembro de cierre del primer anillo de prevención de extrusión.

12. Un sistema para llevar a cabo operaciones subterráneas, que comprende: un colgador para tubería de revestimiento corta ubicado dentro de una sarta de revestimiento de un pozo, donde el colgador para tubería de revestimiento corta incluye:

- un cuerpo alargado;
- una ranura en el cuerpo alargado;
- un primer anillo de prevención de extrusión ubicado alrededor del cuerpo alargado y selectivamente deformable entre una primera configuración, donde el primer anillo de prevención de extrusión se puede mover a lo largo de la extensión del cuerpo alargado, y una segunda configuración, donde el primer anillo de prevención de extrusión se deforma para que se reciba dentro de la primera ranura; y
- un miembro de cierre ubicado alrededor del cuerpo alargado y adyacente al primer anillo de prevención de extrusión, donde el primer anillo de prevención de extrusión se encuentra en la segunda configuración, el primer anillo de prevención de extrusión se configura para evitar el movimiento del miembro de cierre a lo largo de la extensión del cuerpo alargado; y

- una tubería de revestimiento corta acoplada al colgador para tubería de revestimiento corta.

13. El sistema de la reivindicación 12, donde:

el cuerpo alargado se puede deformar de manera selectiva desde una primera configuración, donde el cuerpo alargado se puede mover a lo largo de una sarta de revestimiento de un pozo, y una segunda configuración, donde el cuerpo alargado se dilata, de manera que el miembro de cierre entre en contacto con la sarta de revestimiento; y

el primer anillo de prevención de extrusión se puede deformar hacia una tercera configuración, donde el primer anillo de prevención de extrusión entra en contacto con la sarta de revestimiento.

14. El sistema de la reivindicación 13, donde el primer anillo de prevención de extrusión tiene una superficie plana que entra en contacto con la sarta de revestimiento.

15. El sistema de la reivindicación 14, donde el colgador para tubería de revestimiento corta incluye, además:

- una segunda ranura en el cuerpo alargado; y
- un segundo anillo de prevención de extrusión ubicado alrededor del cuerpo alargado y selectivamente deformable desde una primera configuración, donde el segundo anillo de prevención de extrusión se puede mover a lo largo de la extensión del cuerpo alargado, y una segunda configuración, donde el

segundo anillo de prevención de extrusión se deforma para que se reciba dentro de la segunda ranura, el segundo anillo de prevención de extrusión está ubicado junto al miembro de cierre en un lado opuesto del miembro de cierre del primer anillo de prevención de extrusión.